PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number:

08154219 A

(43) Date of publication of application: 11.06.96

(51) Int. CI

H04N 5/63 // HO4N 7/16

(21) Application number: 06294300

(71) Applicant:

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO

LTD

(22) Date of filing: 29.11.94

(72) Inventor:

TAKAGI HIDEYUKI

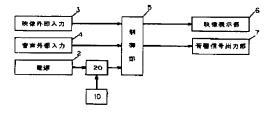
(54) TELEVISION RECEIVER

(57) Abstract:

PURPOSE: To allow user having a password to set an operating time and a time zone.

CONSTITUTION: The television receiver is provided with a time setting section 10 that receives a start time externally and provides an output of a control signal only when a time of a built-in clock is coincident with the start time and a password received externally is compared with a password stored in a password memory and the result indicates coincidence. The time setting section 10 sets a time when power is interrupted and a control signal is fed to a power off time control section 20 when the setting time comes to interrupt the power supply thereby disabling video display and audio signal output of the television receiver.

COPYRIGHT: (C) 1996, JPO



Best Available Copy

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-154219

(43)公開日 平成8年(1996)6月11日

(51) Int.Cl.⁶

識別配号

庁内整理番号

 \mathbf{F} I

技術表示箇所

H04N 5/63 Z

Z

HO4N 7/16

審査請求 未請求 請求項の数20 〇L (全 17 頁)

(21)出願番号

(22)出願日

特願平6-294300

平成6年(1994)11月29日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1008番地

(72)発明者 高木 英行

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器

産業株式会社内

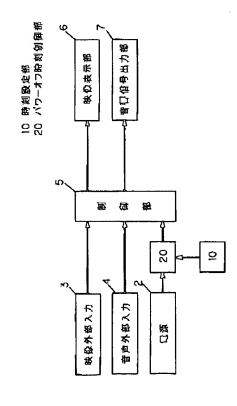
(74)代理人 弁理士 小鍜洽 明 (外2名)

(54) 【発明の名称】 テレビジョン装置

(57)【要約】

【目的】 暗証番号を持ったユーザーが使用時刻や時間 帯を設定することを可能にするテレビジョン装置の提供 を目的とする。

【構成】 外部から開始時刻を入力して内蔵時計の時刻 とが一致しかつ暗証番号を入力し暗証番号メモリに記憶 された暗証番号と比較して同じ場合のみ制御信号を出力 する時刻設定部10を備え、時刻設定部10で電源パワ をオフにする時刻を設定し、設定時刻になったら制御 信号をパワーオフ時刻制御部20に送ることで電源をオ フにしてテレビジョン装置の映像表示および音響信号出 力を不能にする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】暗証番号と時刻を入力し指定時刻になった ら制御信号を出力する時刻設定部と、前記時刻設定部か ら制御信号を入力すると電源を遮断するパワーオフ時刻 制御部を持つテレビジョン装置であって、

前記時刻設定部は、暗証番号を記憶する暗証番号メモリ と、暗証番号を入力し前記暗証番号メモリに記憶された 暗証番号と比較して同じ場合には制御信号を出力する暗 証番号入力部と、現在時刻を示す内蔵時計と、外部から 開始時刻を入力して前記内蔵時計の時刻とが一致しかつ 前記暗証番号入力部から制御信号を入力した場合のみ制 御信号を出力する時刻入力部とから構成されることを特 徴とするテレビジョン装置。

【請求項2】暗証番号と時刻を入力し指定時刻になった ら制御信号を出力する時刻設定部と、前記時刻設定部か ら制御信号を入力すると映像表示を遮断する映像表示オ フ時刻制御部を持つテレビジョン装置であって、

前記時刻設定部は、暗証番号を記憶する暗証番号メモリ と、暗証番号を入力し前記暗証番号メモリに記憶された 暗証番号と比較して同じ場合には制御信号を出力する暗 証番号入力部と、現在時刻を示す内蔵時計と、外部から 開始時刻を入力して前記内蔵時計の時刻とが一致しかつ 前記暗証番号入力部から制御信号を入力した場合のみ制 御信号を出力する時刻入力部とから構成されることを特 徴とするテレビジョン装置。

【請求項3】 暗証番号と時刻を入力し指定時刻になった ら制御信号を出力する時刻設定部と、音響信号を出力す る音響信号出力部と、前記時刻設定部から制御信号を入 力すると映像に付随する音響信号を遮断する音響信号オ フ時刻制御部とを持つテレビジョン装置であって、

前記時刻設定部は、暗証番号を記憶する暗証番号メモリ と、暗証番号を入力し前記暗証番号メモリに記憶された 暗証番号と比較して同じ場合には制御信号を出力する暗 証番号入力部と、現在時刻を示す内蔵時計と、外部から 開始時刻を入力して前記内蔵時計の時刻とが一致しかつ 前記暗証番号入力部から制御信号を入力した場合のみ制 御信号を出力する時刻入力部とから構成されることを特 徴とするテレビジョン装置。

【請求項4】 暗証番号と時刻を入力し指定時刻になった

ら制御信号を出力する時刻設定部と、外部から映像信号 を入力する映像外部入力部と、前記時刻設定部から制御 信号を入力すると映像外部入力を遮断する映像外部入力 オフ時刻制御部とを持つテレビジョン装置であって、 前記時刻設定部は、暗証番号を記憶する暗証番号メモリ と、暗証番号を入力し前記暗証番号メモリに記憶された 暗証番号と比較して同じ場合には制御信号を出力する暗 証番号入力部と、現在時刻を示す内蔵時計と、外部から 開始時刻を入力して前記内蔵時計の時刻とが一致しかつ 前記暗証番号入力部から制御信号を入力した場合のみ制 御信号を出力する時刻入力部とから構成されることを特 50

徴とするテレビジョン装置。

【請求項5】暗証番号と時刻を入力し指定時刻になった ら制御信号を出力する時刻設定部と、外部から音響信号 を入力する音響外部入力部と、前記時刻設定部から制御 信号を入力すると音響外部入力を遮断する音響外部入力 オフ時刻制御部とを持つテレビジョン装置であって、 前記時刻設定部は、暗証番号を記憶する暗証番号メモリ と、暗証番号を入力し前記暗証番号メモリに記憶された 暗証番号と比較して同じ場合には制御信号を出力する暗 証番号入力部と、現在時刻を示す内蔵時計と、外部から 開始時刻を入力して前記内蔵時計の時刻とが一致しかつ 前記暗証番号入力部から制御信号を入力した場合のみ制 御信号を出力する時刻入力部とから構成されることを特 徴とするテレビジョン装置。

【請求項6】暗証番号と時刻を入力し指定時刻になった ら制御信号を出力する時刻設定部と、前記時刻設定部か ら制御信号を入力すると電源をオンにするパワーオン時 刻制御部を持つテレビジョン装置であって、

前記時刻設定部は、暗証番号を記憶する暗証番号メモリ と、暗証番号を入力し前記暗証番号メモリに記憶された 暗証番号と比較して同じ場合には制御信号を出力する暗 証番号入力部と、現在時刻を示す内蔵時計と、外部から 開始時刻を入力して前記内蔵時計の時刻とが一致しかつ 前記暗証番号入力部から制御信号を入力した場合のみ制 御信号を出力する時刻入力部とから構成されることを特 徴とするテレビジョン装置。

【請求項7】暗証番号と時刻を入力し指定時刻になった ら制御信号を出力する時刻設定部と、前記時刻設定部か ら制御信号を入力すると映像表示する映像表示オン時刻 制御部を持つテレビジョン装置であって、

前記時刻設定部は、暗証番号を記憶する暗証番号メモリ と、暗証番号を入力し前記暗証番号メモリに記憶された 暗証番号と比較して同じ場合には制御信号を出力する暗 証番号入力部と、現在時刻を示す内蔵時計と、外部から 開始時刻を入力して前記内蔵時計の時刻とが一致しかつ 前記暗証番号入力部から制御信号を入力した場合のみ制 御信号を出力する時刻入力部とから構成されることを特 徴とするテレビジョン装置。

【請求項8】暗証番号と時刻を入力し指定時刻になった ら制御信号を出力する時刻設定部と、音響信号を出力す る音響信号出力部と、前記時刻設定部から制御信号を入 力すると映像に付随する音響信号を出力する音響信号オ ン時刻制御部とを持つテレビジョン装置であって、

前記時刻設定部は、暗証番号を記憶する暗証番号メモリ と、暗証番号を入力し前記暗証番号メモリに記憶された 暗証番号と比較して同じ場合には制御信号を出力する暗 証番号入力部と、現在時刻を示す内蔵時計と、外部から 開始時刻を入力して前記内蔵時計の時刻とが一致しかつ 前記暗証番号入力部から制御信号を入力した場合のみ制 御信号を出力する時刻入力部とから構成されることを特

40

20

4

徴とするテレビジョン装置。

【請求項9】暗証番号と時刻を入力し指定時刻になったら制御信号を出力する時刻設定部と、外部から映像信号を入力する映像外部入力部と、前記時刻設定部から制御信号を入力すると映像外部入力を可能にする映像外部入力オン時刻制御部とを持つテレビジョン装置であって、前記時刻設定部は、暗証番号を記憶する暗証番号メモリと、暗証番号を入力し前記暗証番号メモリに記憶された暗証番号と比較して同じ場合には制御信号を出力する暗証番号入力部と、現在時刻を示す内蔵時計と、外部から開始時刻を入力して前記内蔵時計の時刻とが一致しかつ前記暗証番号入力部から制御信号を入力した場合のみ制御信号を出力する時刻入力部とから構成されることを特徴とするテレビジョン装置。

【請求項10】暗証番号と時刻を入力し指定時刻になったら制御信号を出力する時刻設定部と、外部から音響信号を入力する音響外部入力部と、前記時刻設定部から制御信号を入力すると音響外部入力を可能にする音響外部入力オン時刻制御部とを持つテレビジョン装置であって、

前記時刻設定部は、暗証番号を記憶する暗証番号メモリと、暗証番号を入力し前記暗証番号メモリに記憶された暗証番号と比較して同じ場合には制御信号を出力する暗証番号入力部と、現在時刻を示す内蔵時計と、外部から開始時刻を入力して前記内蔵時計の時刻とが一致しかつ前記暗証番号入力部から制御信号を入力した場合のみ制御信号を出力する時刻入力部とから構成されることを特徴とするテレビジョン装置。

【請求項11】暗証番号と開始と終了の時刻を入力し指定時刻になったら制御信号を出力する時間帯設定部と、前記時間帯設定部から制御信号で指定された時間帯だけ電源を遮断するパワーオフ時間帯設定部とを持つテレビジョン装置であって、

前記時間帯設定部は、暗証番号を記憶する暗証番号メモリと、暗証番号を入力し前記暗証番号メモリに記憶された暗証番号と比較して同じ場合には制御信号を出力する暗証番号入力部と、現在時刻を示す内蔵時計と、外部から開始時刻と終了時刻とを入力して前記内蔵時計の時刻とが一致しかつ前記暗証番号入力部から制御信号を入力した場合のみ制御信号を出力する時間入力部とから構成 40 されることを特徴とするテレビジョン装置。

【請求項12】暗証番号と開始と終了の時刻を入力し指定時刻になったら制御信号を出力する時間帯設定部と、前記時間帯設定部から制御信号で指定された時間帯だけ映像表示を遮断する映像表示オフ時間帯制御部とを持つテレビジョン装置であって、

前記時間帯設定部は、暗証番号を記憶する暗証番号メモリと、暗証番号を入力し前記暗証番号メモリに記憶された暗証番号と比較して同じ場合には制御信号を出力する暗証番号入力部と、現在時刻を示す内蔵時計と、外部か 50

ら開始時刻と終了時刻とを入力して前記内蔵時計の時刻 とが一致しかつ前記暗証番号入力部から制御信号を入力 した場合のみ制御信号を出力する時間入力部とから構成 されることを特徴とするテレビジョン装置。

【請求項13】暗証番号と開始と終了の時刻を入力し指定時刻になったら制御信号を出力する時間帯設定部と、音響信号を出力する音響信号出力部と、前記時間帯設定部から制御信号で指定された時間帯だけ映像に付随する音響信号を遮断する音響信号オフ時間帯制御部とを持つテレビジョン装置であって、

前記時間帯設定部は、暗証番号を記憶する暗証番号メモリと、暗証番号を入力し前記暗証番号メモリに記憶された暗証番号と比較して同じ場合には制御信号を出力する暗証番号入力部と、現在時刻を示す内蔵時計と、外部から開始時刻と終了時刻とを入力して前記内蔵時計の時刻とが一致しかつ前記暗証番号入力部から制御信号を入力した場合のみ制御信号を出力する時間入力部とから構成されることを特徴とするテレビジョン装置。

【請求項14】暗証番号と開始と終了の時刻を入力し指定時刻になったら制御信号を出力する時間帯設定部と、外部から映像信号を入力する映像外部入力部と、前記時間帯設定部から制御信号で指定された時間帯だけ映像外部入力を遮断する映像外部入力オフ時間帯制御部とを持つテレビジョン装置であって、

前記時間帯設定部は、暗証番号を記憶する暗証番号メモリと、暗証番号を入力し前記暗証番号メモリに記憶された暗証番号と比較して同じ場合には制御信号を出力する暗証番号入力部と、現在時刻を示す内蔵時計と、外部から開始時刻と終了時刻とを入力して前記内蔵時計の時刻とが一致しかつ前記暗証番号入力部から制御信号を入力した場合のみ制御信号を出力する時間入力部とから構成されることを特徴とするテレビジョン装置。

【請求項15】暗証番号と開始と終了の時刻を入力し指定時刻になったら制御信号を出力する時間帯設定部と、外部から音響信号を入力する音響外部入力部と、前記時間帯設定部から制御信号で指定された時間帯だけ音響外部入力を遮断する音響外部入力オフ時間帯制御部とを持つテレビジョン装置であって、

前記時間帯設定部は、暗証番号を記憶する暗証番号メモリと、暗証番号を入力し前記暗証番号メモリに記憶された暗証番号と比較して同じ場合には制御信号を出力する暗証番号入力部と、現在時刻を示す内蔵時計と、外部から開始時刻と終了時刻とを入力して前記内蔵時計の時刻とが一致しかつ前記暗証番号入力部から制御信号を入力した場合のみ制御信号を出力する時間入力部とから構成されることを特徴とするテレビジョン装置。

【請求項16】暗証番号と開始と終了の時刻を入力し指 定時刻になったら制御信号を出力する時間帯設定部と、 前記時間帯設定部から制御信号で指定された時間帯だけ 電源をオンにするパワーオン時間帯制御部とを持つテレ

ビジョン装置であって、

前記時間帯設定部は、暗証番号を記憶する暗証番号メモリと、暗証番号を入力し前記暗証番号メモリに記憶された暗証番号と比較して同じ場合には制御信号を出力する暗証番号入力部と、現在時刻を示す内蔵時計と、外部から開始時刻と終了時刻とを入力して前記内蔵時計の時刻とが一致しかつ前記暗証番号入力部から制御信号を入力した場合のみ制御信号を出力する時間入力部とから構成されることを特徴とするテレビジョン装置。

【請求項17】暗証番号と開始と終了の時刻を入力し指 10 定時刻になったら制御信号を出力する時間帯設定部と、前記時間帯設定部から制御信号で指定された時間帯だけ映像表示する映像表示オン時間帯制御部とを持つテレビジョン装置であって、

前記時間帯設定部は、暗証番号を記憶する暗証番号メモリと、暗証番号を入力し前記暗証番号メモリに記憶された暗証番号と比較して同じ場合には制御信号を出力する暗証番号入力部と、現在時刻を示す内蔵時計と、外部から開始時刻と終了時刻とを入力して前記内蔵時計の時刻とが一致しかつ前記暗証番号入力部から制御信号を入力した場合のみ制御信号を出力する時間入力部とから構成されることを特徴とするテレビジョン装置。

【請求項18】暗証番号と開始と終了の時刻を入力し指定時刻になったら制御信号を出力する時間帯設定部と、音響信号を出力する音響信号出力部と、前記時間帯設定部から制御信号で指定された時間帯だけ映像に付随する音響信号を出力する音響信号オン時間帯制御部とを持つテレビジョン装置であって、

前記時間帯設定部は、暗証番号を記憶する暗証番号メモリと、暗証番号を入力し前記暗証番号メモリに記憶された暗証番号と比較して同じ場合には制御信号を出力する暗証番号入力部と、現在時刻を示す内蔵時計と、外部から開始時刻と終了時刻とを入力して前記内蔵時計の時刻とが一致しかつ前記暗証番号入力部から制御信号を入力した場合のみ制御信号を出力する時間入力部とから構成されることを特徴とするテレビジョン装置。

【請求項19】暗証番号と開始と終了の時刻を入力し指定時刻になったら制御信号を出力する時間帯設定部と、外部から映像信号を入力する映像外部入力部と、前記時間帯設定部から制御信号で指定された時間帯だけ映像外部入力を可能にする映像外部入力オン時間帯制御部とを持つテレビジョン装置であって、

前記時間帯設定部は、暗証番号を記憶する暗証番号メモリと、暗証番号を入力し前記暗証番号メモリに記憶された暗証番号と比較して同じ場合には制御信号を出力する暗証番号入力部と、現在時刻を示す内蔵時計と、外部から開始時刻と終了時刻とを入力して前記内蔵時計の時刻とが一致しかつ前記暗証番号入力部から制御信号を入力した場合のみ制御信号を出力する時間入力部とから構成されることを特徴とするテレビジョン装置。

【請求項20】暗証番号と開始と終了の時刻を入力し指定時刻になったら制御信号を出力する時間帯設定部と、外部から音響信号を入力する音響外部入力部と、前記時間帯設定部から制御信号で指定された時間帯だけ音響外部入力を可能にする音響外部入力オン時間帯制御部とを持つテレビジョン装置であって、

前記時間帯設定部は、暗証番号を記憶する暗証番号メモリと、暗証番号を入力し前記暗証番号メモリに記憶された暗証番号と比較して同じ場合には制御信号を出力する暗証番号入力部と、現在時刻を示す内蔵時計と、外部から開始時刻と終了時刻とを入力して前記内蔵時計の時刻とが一致しかつ前記暗証番号入力部から制御信号を入力した場合のみ制御信号を出力する時間入力部とから構成されることを特徴とするテレビジョン装置。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【産業上の利用分野】本発明は、テレビ放送やビデオ再 生を行うテレビジョン装置に関する。

[0002]

20

【従来の技術】テレビジョン装置は広く家庭に行き渡っており改めてその機能を記述するまでもないが、ここに本発明に関わる基本的な構成と機能を述べる。テレビジョン装置への入力は大きく2種類ある。1つは放送電波やケーブルから映像信号と音響信号を入力するRF端子からの入力であり、もう1つはビデオ機器やTVゲームを接続してその映像信号を入力するビデオ入力端子とその音響信号を入力するオーデイオ入力端子からの入力である。RF端子から入力された信号は内蔵のチューナで選局されて特定チャネルの映像信号と音響信号を取り出す。これらの入力の違いは本発明において本質的ではないので、以降では、これらの入力部を、映像外部入力部と音響外部入力部と呼ぶことにする。

【0003】図23は従来のテレビジョン装置の構成を示すものである。図23において、2は電源部、3は映像外部入力部、4は音響外部入力部、5は制御部、6は映像表示部、7は音響信号出力部である。このように構成された従来のテレビジョン装置は次のように動作をする。電源部2でテレビジョン装置の動作に必要な電力を外部から取り込む。映像外部入力部3と音響外部入力部4からは放送電波、ケーブルTVの電気信号、ビデオ・オーディオ装置、TVゲーム装置などの外部信号を入力する。映像外部入力部3と音響外部入力部4から入力された信号は制御部5で特定周波数帯の信号のみを選択されたり増幅されたりして、ブラウン管や液晶などで構成される映像表示部6で表示し、音響信号出力部7を通じてスピーカやイヤホンで再生される。

【0004】テレビジョン装置が広く家庭に広まっているため、テレビジョン装置の使用形態についていろいろな問題が見受けられる。例えば、就学児童を持つ大多数の親は、子供の規律正しい生活習慣をつけるため、テレ

ビジョン装置を子供が使用する時間を話し合いで決めている。最近ではビデオやTVゲームなど放送以外にテレビジョン装置を使用することが増えていることもあり、これらの時間管理も大切な教育的指導となっている。また、映画などでは暴力シーンや性描写などのため子供には見させたくない場合もあり、強制にならないよう教育指導をする家庭も多い。

[0005]

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のテレビジョン装置は電源さえ入れればいつでも使用可能 10 になるため、必然的にテレビ放送、ビデオ、TVゲームなどテレビジョン装置を使用する時間が増えているのが現状で、家庭教育における1つの問題となっている。

【0006】本発明はかかる点に鑑み、暗証番号を持った親がテレビジョン装置の使用時刻や時間帯を設定することを可能にするテレビジョン装置の提供を目的とし、無制限な使用を防止することを可能にするテレビジョン装置の提供を目的とするものである。

[0007]

【課題を解決するための手段】本発明は上記目的を達成するため、時刻設定部とパワーオフ時刻制御部を持つテレビジョン装置である。また別の本発明は、時刻設定部と映像表示オフ時刻制御部を持つテレビジョン装置である。また別の本発明は、時刻設定部と音響信号オフ時刻制御部とを持つテレビジョン装置である。また別の本発明は、時刻設定部と映像外部入力オフ時刻制御部とを持つテレビジョン装置である。また別の本発明は、時刻設定部と音響外部入力オフ時刻制御部とを持つテレビジョン装置である。

【0008】また別の本発明は、時刻設定部とパワーオン時刻制御部を持つテレビジョン装置である。また別の本発明は、時刻設定部と映像表示オン時刻制御部を持つテレビジョン装置である。また別の本発明は、時刻設定部と音響信号オン時刻制御部とを持つテレビジョン装置である。また別の本発明は、時刻設定部と時刻制御部とを持つテレビジョン装置である。また別の本発明は、時刻設定部と音響外部入力オン時刻制御部とを持つテレビジョン装置である。

【0009】また別の本発明は、時間帯設定部とパワーオフ時間帯制御部を持つテレビジョン装置である。また別の本発明は、時間帯設定部と映像表示オフ時間帯制御部を持つテレビジョン装置である。また別の本発明は、時間帯設定部と音響信号オフ時間帯制御部とを持つテレビジョン装置である。また別の本発明は、時間帯設定部と映像外部入力オフ時間帯制御部とを持つテレビジョン装置である。また別の本発明は、時間帯設定部と音響外部入力オフ時間帯制御部とを持つテレビジョン装置である。

【0010】また別の本発明は、時間帯設定部とパワー オン時間帯設定部を持つテレビジョン装置である。また 50 別の本発明は、時間帯設定部と映像表示オン時間帯設定部を持つテレビジョン装置である。また別の本発明は、時間帯設定部と音響信号オン時間帯設定部とを持つテレビジョン装置である。また別の本発明は、時間帯設定部と映像外部入力オン時間帯設定部とを持つテレビジョン装置である。また別の本発明は、時間帯設定部と音響外部入力オン時間帯設定部とを持つテレビジョン装置である。

[0011]

【作用】本発明は前記した構成により、時刻設定部で電 源パワーをオフにする時刻を設定し、設定時刻になった ら制御信号をパワーオフ時刻制御部に送ることで電源を オフにしてテレビジョン装置の映像表示および音響信号 出力を不能にする。また別の本発明は、時刻設定部で映 像表示をオフにする時刻を設定し、設定時刻になったら 制御信号を映像表示オフ時刻制御部に送ることでテレビ ジョン装置の映像表示を不能にする。また別の本発明 は、時刻設定部で音響信号の出力をオフにする時刻を設 定し、設定時刻になったら制御信号を音響信号オフ時刻 制御部に送ることでテレビジョン装置の音響信号出力を 不能にする。また別の本発明は、時刻設定部で外部から の映像入力をオフにする時刻を設定し、設定時刻になっ たら制御信号を映像外部入力オフ時刻制御部に送ること でテレビジョン装置の映像表示を不能にする。また別の 本発明は、時刻設定部で外部からの音響信号入力をオフ にする時刻を設定し、設定時刻になったら制御信号を音 響外部入力オフ時刻制御部に送ることでテレビジョン装 置の音響信号出力を不能にする。

【0012】また別の発明は、時刻設定部で電源パワー をオンにする時刻を設定し、設定時刻になったら制御信 号をパワーオン時刻制御部に送ることで電源をオンにし てその時刻以降のみテレビジョン装置の映像表示および 音響信号出力を可能にする。また別の本発明は、時刻設 定部で映像表示をオンにする時刻を設定し、設定時刻に なったら制御信号を映像表示オン時刻制御部に送ること でその時刻以降のみテレビジョン装置の映像表示を可能 にする。また別の本発明は、時刻設定部で音響信号の出 力をオンにする時刻を設定し、設定時刻になったら制御 信号を音響信号オン時刻制御部に送ることでその時刻以 降のみテレビジョン装置の音響信号出力を可能にする。 また別の本発明は、時刻設定部で外部からの映像入力を オンにする時刻を設定し、設定時刻になったら制御信号 を映像外部入力オン時刻制御部に送ることでその時刻以 降のみテレビジョン装置の映像表示を可能にする。また 別の本発明は、時刻設定部で外部からの音響信号入力オ ンにする時刻を設定し、設定時刻になったら制御信号を 音響外部入力オン時刻制御部に送ることでその時刻以降 のみテレビジョン装置の音響信号出力を可能にする。

【0013】また別の発明は、時間帯設定部で電源パワーをオフにする時間帯を設定し、設定時間の開始時刻と

20

終了時刻になったら制御信号をパワーオフ時間帯制御部 に送ることで電源をオフにしてその時間帯のみテレビジ ョン装置の映像表示および音響信号出力を不能にする。 また別の本発明は、時間帯設定部で映像表示をオフにす る時間帯を設定し、設定時間の開始時刻と終了時刻にな ったら制御信号を映像表示オフ時間帯制御部に送ること でその時間帯のみテレビジョン装置の映像表示を不能に する。また別の本発明は、時間帯設定部で音響信号の出 力をオフにする時間帯を設定し、設定時間の開始時刻と 終了時刻になったら制御信号を音響信号オフ時間帯制御 部に送ることでその時間帯のみテレビジョン装置の音響 信号出力を不能にする。また別の本発明は、時間帯設定 部で外部からの映像入力をオフにする時間帯を設定し、 設定時間の開始時刻と終了時刻になったら制御信号を映 像外部入力オフ時間帯制御部に送ることでその時間帯の みテレビジョン装置の映像表示を不能にする。また別の 本発明は、時間帯設定部で外部からの音響信号入力オフ にする時間帯を設定し、設定時間の開始時刻と終了時刻 になったら制御信号を音響外部入力オフ時間帯制御部に 送ることでその時間帯のみテレビジョン装置の音響信号 出力を不能にする。

【0014】また別の発明は、時間帯設定部で電源パワ ーをオンにする時間帯を設定し、設定時間の開始時刻と 終了時刻になったら制御信号をパワーオン時間帯制御部 に送ることで電源をオンにしてその時間帯のみテレビジ ョン装置の映像表示および音響信号出力を可能にする。 また別の本発明は、時間帯設定部で映像表示をオンにす る時間帯を設定し、設定時間の開始時刻と終了時刻にな ったら制御信号を映像表示オン時間帯制御部に送ること でその時間帯のみテレビジョン装置の映像表示を可能に する。また別の本発明は、時間帯設定部で音響信号の出 力をオンにする時間帯を設定し、設定時間の開始時刻と 終了時刻になったら制御信号を音響信号オン時間帯制御 部に送ることでその時間帯のみテレビジョン装置の音響 信号出力を可能にする。また別の本発明は、時間帯設定 部で外部からの映像入力をオンにする時間帯を設定し、 設定時間の開始時刻と終了時刻になったら制御信号を映 像外部入力オン時間帯制御部に送ることでその時間帯の みテレビジョン装置の映像表示を可能にする。また別の 本発明は、時間帯設定部で外部からの音響信号入力オン 40 にする時間帯を設定し、設定時間の開始時刻と終了時刻 になったら制御信号を音響信号入力オン時間帯制御部に 送ることでその時間帯のみテレビジョン装置の音響信号 出力を可能にする。

[0015]

【実施例】以下本発明の実施例について、図面を参照しながら説明する。図1は本発明の第1の実施例におけるテレビジョン装置の構成を示すブロック図である。図1において、2は電源部、3は映像外部入力部、4は音響外部入力部、5は制御部、6は映像表示部、7は音響信

号出力部で、以上は従来の構成と同様である。 10は時 刻設定部、20はパワーオフ時刻制御部である。

【0016】また図2は時刻設定部10の構成を示すブロック図である。図2において、100は暗証番号メモリ、101は暗証番号入力部、102は内蔵時計、103は時刻入力部である。なお、以下の各図において、同一部には同一番号を付し、詳細な説明は省略する。

【0017】以上のように構成された本実施例のテレビ ジョン装置について、以下にその基本的動作を説明す る

【0018】まず、暗証番号が暗証番号メモリ100に 記憶されているものとする。暗証番号入力部101は外 部から暗証番号を入力し、暗証番号メモリ100に記憶 されている暗証番号と同じかどうか参照する。暗証番号 入力部101から暗証番号メモリ100への暗証番号登 録機能があれば暗証番号の書換ができてより便利であ る。暗証番号メモリ100との参照結果、外部からの暗 証番号入力が正しい暗証番号で合った、つまり暗証番号 メモリ100に記憶されている暗証番号と一致した場合 は、時刻入力部103にその旨を知らせる制御信号を送 る。一方、時刻入力部103は外部から設定時刻を入力 する。時刻入力部103はまた逐次内蔵時計102を参 照しており、入力した設定時刻になった時までに、暗証 番号入力部101から制御信号が到達しておれば、暗証 番号を正しく入力したユーザーが設定した時刻になった と判断し、時刻入力部103は制御信号を出力する。こ れは時刻設定部10の出力となる。

【0019】時刻設定部10の出力制御信号はパワーオフ時刻制御部20に伝達される。パワーオフ時刻制御部20は、それまで電源2からの電気パワーを制御部5に伝達しテレビジョン装置を駆動しているが、パワーオフ時刻制御部20がこの制御信号を時刻設定部10から入力すると、電源2からの電気パワーを制御部5に伝えられないよう遮断する。この結果、映像の表示も音響信号の出力も不能になる。

【0020】以上のように本実施例によれば、時刻設定部とパワーオフ時刻制御部を設けることで、設定時刻以降のみテレビジョン装置の映像表示および音響信号出力を不能にすることができる。

【0021】また、図3は本発明の第2の実施例の構成を示すブロック図である。図3において、60は映像表示オフ時刻制御部である。このように構成された本実施例のテレビジョン装置では、時刻設定部10の出力制御信号は映像表示オフ時刻制御部60に伝達される。すると映像表示オフ時刻制御部60は、制御部5からの映像情報を映像表示部6に伝えられないよう遮断する。この結果、映像の表示が不能になる。

【0022】以上のように本実施例によれば、時刻設定部と映像表示オフ時刻制御部を設けることで、設定時刻以降のみテレビジョン装置の映像表示を不能にすること

ができる。

【0023】また、図4は本発明の第3の実施例の構成を示すブロック図である。図4において、70は音響信号オフ時刻制御部である。このように構成された本実施例のテレビジョン装置では、時刻設定部10の出力制御信号は音響信号オフ時刻制御部70に伝達される。すると音響信号オフ時刻制御部70は、制御部5からの音響信号を音響信号出力部7に伝えられないよう遮断する。この結果、音響信号の出力が不能になる。

【0024】以上のように本実施例によれば、時刻設定 10 部と音響信号オフ時刻制御部を設けることで、設定時刻 以降のみテレビジョン装置の音響信号出力を不能にする ことができる。

【0025】また、図5は本発明の第4の実施例の構成を示すブロック図である。図5において、30は映像外部入力オフ時刻制御部である。このように構成された本実施例のテレビジョン装置では、時刻設定部10の出力制御信号は映像外部入力オフ時刻制御部30に伝達される。すると映像外部入力オフ時刻制御部30は、外部からの入力された映像情報を制御部5に伝えられないよう遮断する。この結果、映像の表示が不能になる。

【0026】以上のように本実施例によれば、時刻設定部と映像外部入力オフ時刻制御部を設けることで、設定時刻以降のみテレビジョン装置の映像表示を不能にすることができる。

【0027】また、図6は本発明の第5の実施例の構成を示すブロック図である。図6において、40は音響外部入力オフ時刻制御部である。このように構成された本実施例のテレビジョン装置では、時刻設定部10の出力制御信号は音響外部入力オフ時刻制御部40に伝達され 30る。すると音響外部入力オフ時刻制御部40は、外部から入力された音響信号を制御部5に伝えられないよう遮断する。この結果、音響信号の出力が不能になる。

【0028】以上のように本実施例によれば、時刻設定部と音響外部入力オフ時刻制御部を設けることで、設定時刻以降のみテレビジョン装置の音響信号出力を不能にすることができる。

【0029】また、図7は本発明の第6の実施例の構成を示すブロック図である。図7において、21はパワーオン時刻制御部である。このように構成された本実施例 40のテレビジョン装置では、時刻設定部10の出力制御信号はパワーオン時刻制御部21に伝達される。パワーオン時刻制御部21は、それまで電源2からの電気パワーを制御部5に伝達しないよう遮断しているが、パワーオン時刻制御部21がこの制御信号を時刻設定部10から入力すると、電源2からの電気パワーを制御部5に伝え始める。この結果、映像の表示も音響信号の出力も可能になる。

【0030】以上のように本実施例によれば、時刻設定 部とパワーオン時刻制御部を設けることで、設定時刻以 50

降のみテレビジョン装置の映像表示および音響信号出力 を可能にすることができる。

【0031】また、図8は本発明の第7の実施例の構成を示すブロック図である。図8において、61は映像表示オン時刻制御部である。このように構成された本実施例のテレビジョン装置では、時刻設定部10の出力制御信号は映像表示オン時刻制御部61に伝達される。すると映像表示オン時刻制御部61は、制御部5からの映像情報を映像表示部6に伝え始める。この結果、映像の表示が可能になる。

【0032】以上のように本実施例によれば、時刻設定部と映像表示オン時刻制御部を設けることで、設定時刻以降のみテレビジョン装置の映像表示を可能にすることができる。

【0033】また、図9は本発明の第8の実施例の構成を示すブロック図である。図9において、71は音響信号オン時刻制御部である。このように構成された本実施例のテレビジョン装置では、時刻設定部10の出力制御信号は音響信号オン時刻制御部71に伝達される。すると音響信号オン時刻制御部71は、制御部5からの音響信号を音響信号出力部7に伝え始める。この結果、音響信号の出力が可能になる。

【0034】以上のように本実施例によれば、時刻設定部と音響信号オン時刻制御部を設けることで、設定時刻以降のみテレビジョン装置の音響信号出力を可能にすることができる。

【0035】また、図10は本発明の第9の実施例の構成を示すブロック図である。図10において、31は映像外部入力オン時刻制御部である。このように構成された本実施例のテレビジョン装置では、時刻設定部10の出力制御信号は映像外部入力オン時刻制御部31に伝達される。すると映像外部入力オン時刻制御部31は、外部から入力された映像情報を制御部5に伝え始める。この結果、映像の表示が可能になる。

【0036】以上のように本実施例によれば、時刻設定部と映像外部入力オン時刻制御部を設けることで、設定時刻以降のみテレビジョン装置の映像表示を可能にすることができる。

【0037】また、図11は本発明の第10の実施例の 構成を示すブロック図である。図11において、41は 音響外部入力オン時刻制御部である。このように構成さ れた本実施例のテレビジョン装置では、時刻設定部10 の出力制御信号は音響外部入力オン時刻制御部41に伝 達される。すると音響外部入力オン時刻制御部41は、 外部から入力された音響信号を制御部5に伝え始める。 この結果、音響信号の出力が可能になる。

【0038】以上のように本実施例によれば、時刻設定部と音響外部入力オン時刻制御部を設けることで、設定時刻以降のみテレビジョン装置の音響信号出力を可能にすることができる。

【0039】また、図12は本発明の第11の実施例の 構成を示すブロック図である。図12において、22は パワーオフ時間帯制御部。また図13は時間帯設定部1 1の構成を示すブロック図である。図13において、1 04は時間入力部である。以上のように構成された本実 施例のテレビジョン装置について、以下にその基本的動 作を説明する。

【0040】まず、暗証番号が暗証番号メモリ100に 記憶されているものとする。暗証番号入力部101は外 部から暗証番号を入力し、暗証番号メモリ100に記憶 10 されている暗証番号と同じかどうか参照する。暗証番号 入力部101から暗証番号メモリ100への暗証番号登 録機能があれば暗証番号の書換ができてより便利であ る。暗証番号メモリ100との参照結果、外部からの暗 証番号入力が正しい暗証番号で合った、つまり暗証番号 メモリ100に記憶されている暗証番号と一致した場合 は、時間入力部104にその旨を知らせる制御信号を送 る。一方、時間入力部104は外部から設定時間帯を入 力する。時間入力部104はまた逐次内蔵時計102を 参照しており、入力した設定時間帯になり、かつ、暗証 20 番号入力部101から制御信号が到達しておれば、暗証 番号を正しく入力したユーザーが設定した時間帯になっ たと判断し、時間入力部104は制御信号を設定時間帯 の間中出力する。これは時間帯設定部11の出力とな る。

【0041】次に時間帯設定部11の出力制御信号はパワーオフ時間帯制御部22に伝達される。パワーオフ時間帯制御部22は、それまで電源2からの電気パワーを制御部5に伝達しテレビジョン装置を駆動しているが、パワーオフ時間帯制御部22がこの制御信号を時間帯設 30定部11から入力すると、電源2からの電気パワーを制御部5に伝えられないよう遮断する。この結果、映像の表示も音響信号の出力も不能になる。

【0042】以上のように本実施例によれば、時間帯設定部とパワーオフ時間帯制御部を設けることで、設定時間帯のみテレビジョン装置の映像表示および音響信号出力を不能にすることができる。

【0043】また、図14は本発明の第12の実施例の 構成を示すブロック図である。図14において、62は 映像表示オフ時間帯制御部である。このように構成され 40 た本実施例のテレビジョン装置では、時間帯設定部11 の出力制御信号は映像表示オフ時間帯制御部62に伝達 される。すると映像表示オフ時間帯制御部62はこの時 間帯の間、制御部5からの映像情報を映像表示部6に伝 えられないよう遮断する。この結果、映像の表示が不能 になる。

【0044】以上のように本実施例によれば、時間帯設定部と映像表示オフ時間帯制御部を設けることで、設定時間帯のみテレビジョン装置の映像表示を不能にすることができる。

【0045】また、図15は本発明の第13の実施例の 構成を示すブロック図である。図15において、72は 音響信号オフ時間帯制御部である。このように構成され た本実施例のテレビジョン装置では、時間帯設定部11 の出力制御信号は音響信号オフ時間帯制御部72に伝達 される。すると音響信号オフ時間帯制御部72はこの時 間帯の間、制御部5からの音響信号を音響信号出力部7 に伝えられないよう遮断する。この結果、音響信号の出 力が不能になる。

【0046】以上のように本実施例によれば、時間帯設定部と音響信号オフ時間帯制御部を設けることで、設定時間帯のみテレビジョン装置の音響信号出力を不能にすることができる。

【0047】また、図16は本発明の第14の実施例の構成を示すブロック図である。図16において、32は映像外部入力オフ時間帯制御部である。このように構成された本実施例のテレビジョン装置では、時間帯設定部11の出力制御信号は映像外部入力オフ時間帯制御部32に伝達される。すると映像外部入力オフ時間帯制御部32はこの時間帯の間、外部から入力された映像情報を制御部5に伝えられないよう遮断する。この結果、映像の表示が不能になる。

【0048】以上のように本実施例によれば、時間帯設定部と映像外部入力オフ時間帯制御部を設けることで、設定時間帯のみテレビジョン装置の映像表示を不能にすることができる。

【0049】また、図17は本発明の第15の実施例の構成を示すブロック図である。図17において、42は音響外部入力オフ時間帯制御部である。このように構成された本実施例のテレビジョン装置では、時間帯設定部11の出力制御信号は音響外部入力オフ時間帯制御部42に伝達される。すると音響外部入力オフ時間帯制御部42はこの時間帯の間、外部から入力された音響信号を制御部5に伝えられないよう遮断する。この結果、音響信号の出力が不能になる。

【0050】以上のように本実施例によれば、時間帯設定部と音響外部入力オフ時間帯制御部を設けることで、設定時間帯のみテレビジョン装置の音響信号出力を不能にすることができる。

【0051】また、図18は本発明の第16の実施例の 構成を示すブロック図である。図18において、23は パワーオン時間帯制御部である。このように構成された 本実施例のテレビジョン装置では、時間帯設定部11の 出力制御信号はパワーオン時間帯制御部23に伝達され る。パワーオン時間帯制御部23は、それまで電源2からの電気パワーを制御部5に伝達しないよう遮断してい るが、パワーオン時間帯制御部23がこの制御信号を時 間帯設定部11から入力すると、この時間帯の間、電源 2からの電気パワーを制御部5に伝える。この結果、映 像の表示も音響信号の出力も可能になる。

οl

【0052】以上のように本実施例によれば、時間帯設定部とパワーオン時間帯制御部を設けることで、設定時間帯のみテレビジョン装置の映像表示および音響信号出力を可能にすることができる。

【0053】また、図19は本発明の第17の実施例の 構成を示すブロック図である。図19において、63は 映像表示オン時間帯制御部である。このように構成され た本実施例のテレビジョン装置では、時間帯設定部11 の出力制御信号は映像表示オン時間帯制御部63に伝達 される。すると映像表示オン時間帯制御部63に伝達 される。すると映像表示オン時間帯制御部63はこの時 間帯の間、制御部5からの映像情報を映像表示部6に伝 える。この結果、映像の表示が可能になる。

【0054】以上のように本実施例によれば、時間帯設定部と映像表示オン時間帯制御部を設けることで、設定時間帯のみテレビジョン装置の映像表示を可能にすることができる。

【0055】また、図20は本発明の第18の実施例の 構成を示すブロック図である。図20において、73は 音響信号オン時間帯制御部である。このように構成され た本実施例のテレビジョン装置では、時間帯設定部11 の出力制御信号は音響信号オン時間帯制御部73に伝達 される。すると音響信号オン時間帯制御部73はこの時 間帯の間、制御部5から音響信号を音響信号出力部7に 伝える。この結果、音響信号の出力が可能になる。

【0056】以上のように本実施例によれば、時間帯設定部と音響信号オン時間帯制御部を設けることで、設定時間帯のみテレビジョン装置の音響信号出力を可能にすることができる。

【0057】また、図21は本発明の第19の実施例の構成を示すブロック図である。図21において、33は映像外部入力オン時間帯制御部である。このように構成された本実施例のテレビジョン装置では、時間帯設定部11の出力制御信号は映像外部入力オン時間帯制御部33に伝達される。すると映像外部入力オン時間帯制御部33はこの時間帯の間、外部から入力された映像情報を制御部5に伝える。この結果、映像の表示が可能になる。

【0058】以上のように本実施例によれば、時間帯設定部と映像外部入力オン時間帯制御部を設けることで、設定時間帯のみテレビジョン装置の映像表示を可能にす 40 ることができる。

【0059】また、図22は本発明の第20の実施例の 構成を示すブロック図である。図22において、43は 音響外部入力オン時間帯制御部である。このように構成 された本実施例のテレビジョン装置では、時間帯設定部 11の出力制御信号は音響外部入力オン時間帯制御部4 3に伝達される。すると音響外部入力オン時間帯制御部 43はこの時間帯の間、外部から入力された音響信号を 制御部5に伝える。この結果、音響信号の出力が可能に なる。 【0060】以上のように本実施例によれば、時間帯設定部と音響外部入力オン時間帯制御部を設けることで、設定時間帯のみテレビジョン装置の音響信号出力を可能にすることができる。

[0061]

【発明の効果】以上のように本発明は、暗証番号と時刻または時間帯を入力できるように時刻設定部または時間帯設定部と映像信号および音響信号の入出力を制御する制御部を設けることで、指定した時刻以降、または時間帯のみ映像表示や音響信号出力を可能にしたり不能にしたりすることができる。この結果、教育的配慮に基づいたテレビジョン装置を利用する時間管理が可能になり、その実用的な効果は大きい。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例におけるテレビジョン装置の構成を示すブロック図

【図2】時刻設定部の構成を示すブロック図

【図3】本発明の第2の実施例におけるテレビジョン装置の構成を示すブロック図

【図4】本発明の第3の実施例におけるテレビジョン装置の構成を示すブロック図

【図5】本発明の第4の実施例におけるテレビジョン装置の構成を示すブロック図

【図6】本発明の第5の実施例におけるテレビジョン装置の構成を示すブロック図

【図7】本発明の第6の実施例におけるテレビジョン装置の構成を示すブロック図

【図8】本発明の第7の実施例におけるテレビジョン装置の構成を示すブロック図

【図9】本発明の第8の実施例におけるテレビジョン装置の構成を示すブロック図

【図10】本発明の第9の実施例におけるテレビジョン 装置の構成を示すブロック図

【図11】本発明の第10の実施例におけるテレビジョン装置の構成を示すブロック図

【図12】本発明の第11の実施例におけるテレビジョン装置の構成を示すブロック図

【図13】時間帯設定部の構成を示すブロック図

【図14】本発明の第12の実施例におけるテレビジョン装置の構成を示すブロック図

【図15】本発明の第13の実施例におけるテレビジョン装置の構成を示すブロック図

【図16】本発明の第14の実施例におけるテレビジョン装置の構成を示すブロック図

【図17】本発明の第15の実施例におけるテレビジョン装置の構成を示すブロック図

【図18】本発明の第16の実施例におけるテレビジョン装置の構成を示すブロック図

【図19】本発明の第17の実施例におけるテレビジョ 50 ン装置の構成を示すブロック図

οι

30

【図20】本発明の第18の実施例におけるテレビジョン装置の構成を示すブロック図

【図21】本発明の第19の実施例におけるテレビジョン装置の構成を示すブロック図

【図22】本発明の第20の実施例におけるテレビジョン装置の構成を示すブロック図

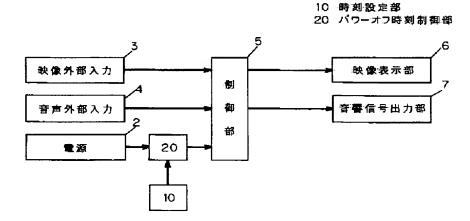
【図23】従来のテレビジョン装置の構成を示すブロック図

【符号の説明】

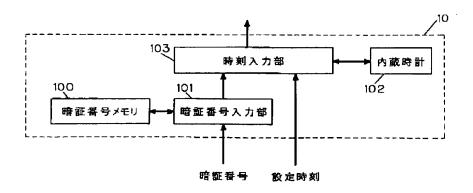
- 2 電源
- 3 映像外部入力部
- 4 音響外部入力部
- 5 制御部
- 6 映像表示部
- 7 音響信号出力部
- 10 時刻設定部
- 11 時間帯設定部
- 20 パワーオフ時刻制御部
- 21 パワーオン時刻制御部
- 22 パワーオフ時間帯制御部
- 23 パワーオン時間帯制御部

- 30 映像外部入力オフ時刻制御部
- 31 映像外部入力オン時刻制御部
- 32 映像外部入力オフ時間帯制御部
- 33 映像外部入力オン時間帯制御部
- 40 音響外部入力オフ時刻制御部
- 41 音響外部入力オン時刻制御部
- 42 音響外部入力オフ時間帯制御部
- 43 音響外部入力オン時間帯制御部
- 60 映像表示オフ時刻制御部
- 10 61 映像表示オン時刻制御部
 - 62 映像表示オフ時間帯制御部
 - 63 映像表示オン時間帯制御部
 - 70 音響信号オフ時刻制御部
 - 71 音響信号オン時刻制御部
 - 72 音響信号オフ時間帯制御部
 - 73 音響信号オン時間帯制御部
 - 100 暗証番号メモリ
 - 101 暗証番号入力部
 - 102 内蔵時計
- 20 103 時刻入力部
 - 104 時間帶入力部

【図1】

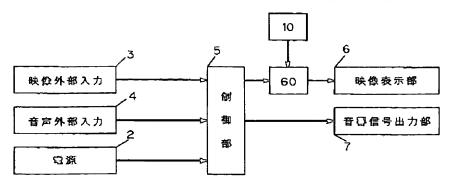


【図2】



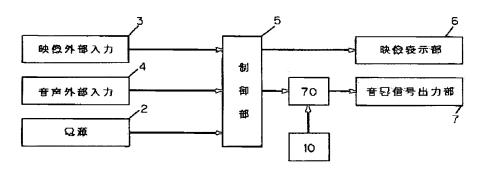
【図3】

60 映像袋示オフ時刻制御部

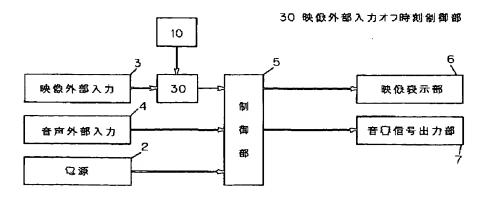


【図4】

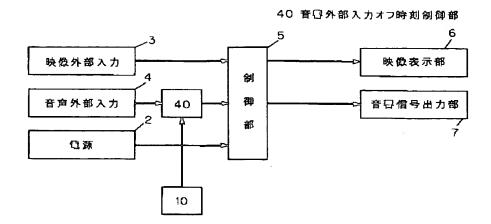
70 音昼信号オフ時刻制御部



【図5】

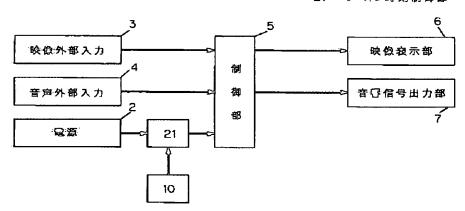


【図6】



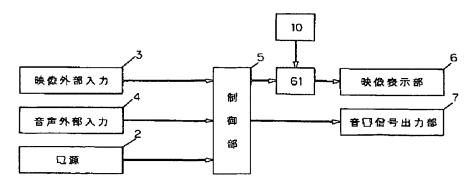
【図7】

21 パワーオン時刻制御部



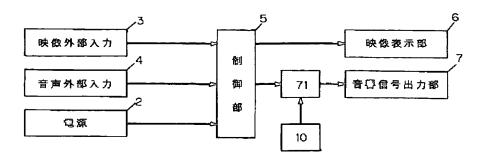
【図8】

61 映像段示オン時刻制御部

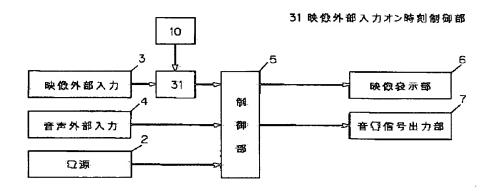


【図9】

71 音母信号オン時刻制御部

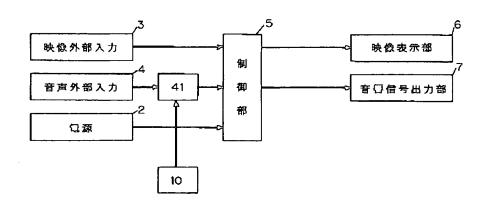


【図10】



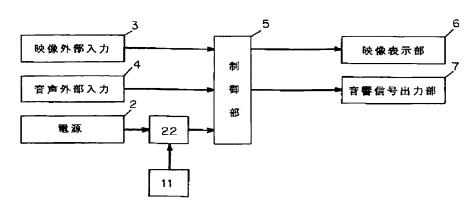
【図11】

41 音〇外部入力オン時刻制御部

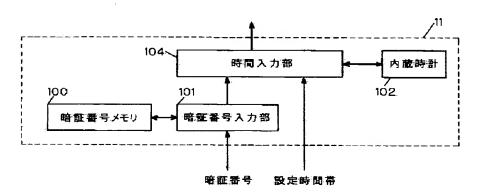


【図12】

11 時間帯設定部 22 パワーオフ時間帯制御部

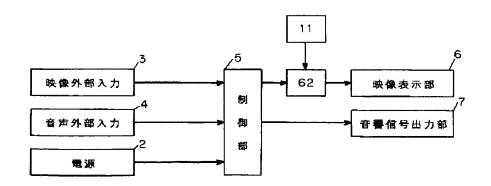


【図13】



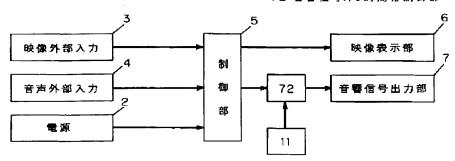
【図14】

62 映像表示オフ時間帯制御部

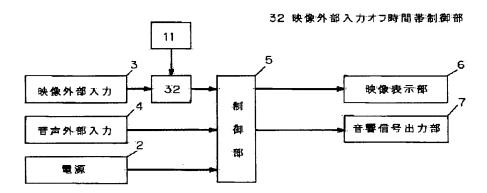


【図15】

72 音響信号オフ時間帯制御部

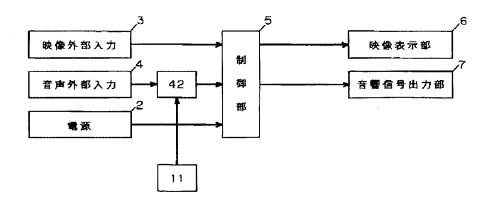


【図16】



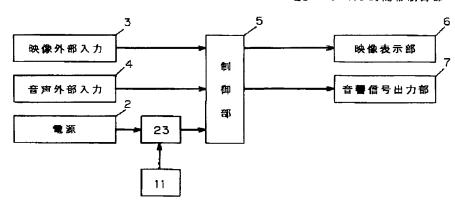
【図17】

42 音響外部入力オフ時間帯制御部



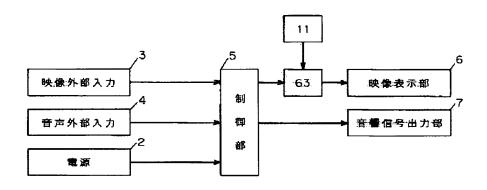
【図18】

23 パワーオン時間帯制御部



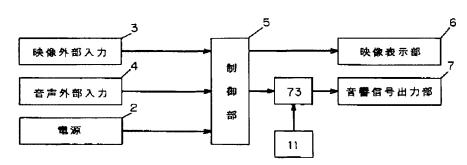
【図19】

63 映像表示オン時間帯制御部

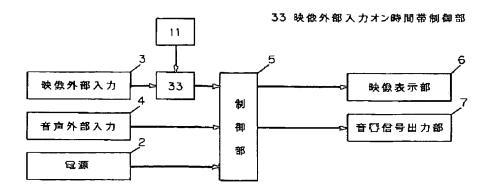


【図20】

73 音響信号オン時間帯制御部

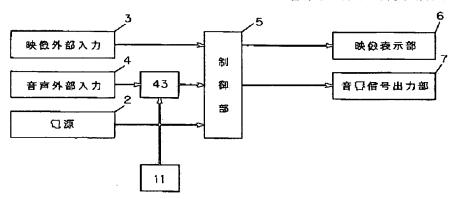


【図21】

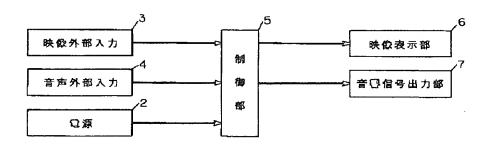


【図22】

43 音口外部入力オン時間帯制御部



【図23】



This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

U OTHER:

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.